

# 2次関数の平方完成

2005.6.10

(1)

$$y = x^2 - 2x + 3$$



$(x \text{ の係数の半分})^2$  をたしてひく

$$y = x^2 - 2x + \quad - \quad + 3$$



平方の形にする

$$y = (x \quad )^2 - \quad + 3$$



定数項をまとめる

$$y = (x \quad )^2 +$$

(2)

$$y = x^2 + 4x$$



$(x \text{ の係数の半分})^2$  をたしてひく

$$y = x^2 + 4x + \quad -$$



平方の形にする

$$y = (x \quad )^2 -$$

(3) 《少し速いやり方》

$$y = x^2 - 2x + 3$$



$(x + (x \text{ の係数の半分})^2 - (x \text{ の係数の半分})^2$

$$y = (x - \quad )^2 - \quad + 3$$



定数項をまとめる

$$y = (x - \quad)^2 +$$

(4)

$$y = x^2 + 6x + 5$$



$(x + (x \text{ の係数の半分}))^2 - (x \text{ の係数の半分})^2$

$$y = (x \quad)^2 - \quad + 5$$



定数項をまとめる

$$y = (x \quad)^2 -$$

(5)

$$y = 2x^2 + 4x - 1$$



$x^2$ の係数をくくりだす

$$y = 2(x^2 + \quad) - 1$$



$(x + (x \text{ の係数の半分}))^2 - (x \text{ の係数の半分})^2$

$$y = 2\{(x \quad)^2 - \quad\} + 3$$



{ } をはずす

$$y = 2(x \quad)^2 - \quad + 3$$



定数項をまとめる

$$y = 2(x \quad)^2 +$$

(6)

$$y = -x^2 + 6x$$